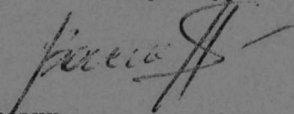


0-794087

На правах рукописи



Васильев Максим Александрович

**Резервы и пути повышения эффективности  
овощеводства защищенного грунта**

Специальность: 08.00.05. – Экономика и управление  
народным хозяйством (экономика, организация и  
управление предприятиями, отраслями, комплексами:  
АПК и сельское хозяйство)

V

*Автореферат*  
*диссертации на соискание ученой степени*  
*кандидата экономических наук*

Йошкар-Ола  
2008

КГФЭИ		
Входящий №	58/01-900	
«18»	09	2008г.

Диссертация выполнена на кафедре экономики сельского хозяйства  
ФГОУ ВПО « Казанский государственный аграрный университет »

**Научный руководитель:** Заслуженный деятель науки Российской Федерации и Республики Татарстан,  
доктор экономических наук, профессор  
Рабинович Леонид Михайлович

**Официальные оппоненты:** доктор экономических наук, профессор,  
Коваленко Елена Георгиевна  
(ГОУ ВПО « Мордовский  
государственный университет  
им. Н.П. Огарева »)

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КГУ



0000715284

кандидат экономических наук, доцент  
Горинов Александр Трофимович  
(ГОУ ВПО « Марийский  
государственный университет »)

**Ведущая организация:** ФГОУ ДПОС « Татарский институт  
переподготовки кадров агробизнеса »

Защита состоится « 17 » октября 2008 года в 14 часов 00 минут на

УПК. Зак. 2935. Тир. 50 экз.

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ  
СРОКОВ ВОЗВРАТА  
КНИГА ДОЛЖНА БЫТЬ  
ВОЗВРАЩЕНА НЕ ПОЗЖЕ  
УКАЗАННОГО ЗДЕСЬ СРОКА  
Копия, пред. выдачу

### 1. Общая характеристика работы

**Актуальность темы исследования.** Происходящие в России институциональные изменения во всех сферах и отраслях экономики, связанные с переходом от командно – административной системы к рыночным отношениям, сделали объективной необходимостью эффективное функционирование любого предприятия, фирмы, бизнесмена.

Однако в настоящее время, в силу различных объективных и субъективных причин, именно повышение эффективности производства и услуг стало самой сложной проблемой развития АПК, в том числе овощеводства защищенного грунта.

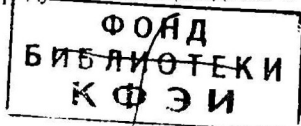
Условия рыночной экономики довольно сильно отразились на финансово – хозяйственной деятельности тепличных предприятий России. Ежегодно овощеводство защищенного грунта России теряет около 70 га, что больше построенного за предшествующие 15 лет (50 га) почти на 40%. В настоящее время овощеводство защищенного грунта страны размещается на площади 1230 га (всего 0,1% от мировых площадей, занятых под постоянными культивационными сооружениями), и этот показатель постоянно снижается.

Площадь теплиц России сегодня соответствует показателям 1969 года, то есть по прошествии четырех десятилетий площадь теплиц не только не увеличилась, но даже сократилась на площадь одного крупного тепличного комбината.

Повышение эффективности овощеводства защищенного грунта представляет значительный интерес для экономики России, поскольку в данной подотрасли сосредоточены значительные средства производства, такие, как труд, энергия, вода и др., которые в расчете на единицу площади в десятки раз превышают аналогичные показатели в других отраслях растениеводства.

С освоением инновационных технологий, развитием производственных и экономических отношений, в этой подотрасли остается на прежнем уровне управленческий учет, который не отвечает требованиям современного менеджмента, построенного на принципах рыночной экономики.

Тепличное овощеводство создает всего 5% валового сельскохозяйственного продукта России, но это особые проценты. Здесь можно говорить об ассортименте овощей, о роли витаминной продукции, об эмоциях и здоровье покупателей, потребляющих овощи и зелень круглогодично. Однако значительное негативное влияние на степень удовлетворения потребностей населения оказывают высокие цены на продукцию овощеводства и бедный его ассортимент.



Одной из главных причин этого является то, что в овощеводстве защищенного грунта отсутствуют методики и инструменты измерения и оценки экономической эффективности на основе показателей, разработанных специально для данной подотрасли. Отсутствуют серьезные исследования в области выявления и оценки влияния факторов на результаты деятельности тепличных предприятий, модели оптимизации структуры производства.

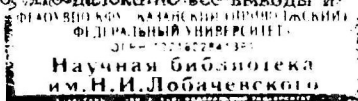
Одной из главных задач при обосновании «будущего» тепличного предприятия является достоверная оценка ресурсного потенциала. До сих пор в научных исследованиях не ставился вопрос об измерении потенциала тепличного предприятия и уровня его использования в связи с тем, что в условиях социалистической экономики главным было увеличение объема производства без связи с затратами и показателями эффективности производства. Овощеводство защищенного грунта одна из тех подотраслей сельского хозяйства, которая подвержена погодно-климатическим условиям, особенно температуре наружного воздуха. Однако исследования влияния температуры наружного воздуха на эффективность данной подотрасли в различных регионах страны с учетом ресурсного потенциала не проводились.

В изучении названных и связанных с ними аспектов эффективного функционирования овощеводства защищенного грунта в рыночных условиях заключается актуальность темы данной диссертации, научный интерес и практическая значимость поднимаемых и решенных в ней вопросов.

**Состояние изученности проблемы.** Вопросы теории и практики определения и оценки экономической эффективности производства разных видов сельскохозяйственной продукции изучены довольно глубоко, широко освещены в печати.

Исследования проблем совершенствования экономических отношений в агропромышленном комплексе, повышения эффективности специализации, концентрации и интенсификации сельскохозяйственного производства нашли отражение в трудах отечественных и зарубежных ученых: А. Д. Арзамасцева, Г. В. Беспехотного, В.Р. Боева, И.Н. Буробкина, А. М. Гатаулина, Д.Ф. Вермеля, В. А. Добрынина, А.М. Емельянова, Л.М. Зальцмана, В.П. Захарова, Ф.Н. Мухаметгалиева, Оглоблина, Б.И. Пошкуса, Л. М. Рабиновича, И.Ф. Суслова, В.Я. Узун, И.Г. Ушакова, А.Д. Шеремета, Э. Вергана, Гамильтона, Уоррена, Хеди, Э. Долан, Д. Линдсей и других.

Однако основные результаты большинства исследований базировались на методиках, объектах и экономических отношениях, сложившихся в социалистической системе хозяйствования. Понятно, что далеко не все выводы и





предложения таких исследований применимы в рыночных условиях. Кроме того, большинство исследований игнорировало принципиальные и пока неустраняемые особенности овощеводства защищенного грунта. За рамками исследования остались инновационные аспекты развития этой подотрасли, ресурсосбережения, значения человеческого фактора в повышении эффективности производства.

Объективная необходимость скорейшего и квалифицированного решения теоретических, методических и практических проблем овощеводства защищенного грунта предопределила выбор темы данной диссертации.

**Цель и задачи исследования.** Целью диссертационной работы послужило научное обоснование системы экономических разработок (методики, нормативы и др.) в овощеводстве защищенного грунта, имеющих существенное значение для повышения экономической эффективности производства овощей и базирующихся на учете влияния погодно – климатических условий и ресурсного потенциала тепличного предприятия.

Для достижения поставленной цели в процессе исследования было предусмотрено решение нижеследующих задач:

- Выявить и экономически оценить роль овощеводства защищенного грунта в удовлетворении первоочередных потребностей населения, в развитии агропромышленного комплекса страны и каждого региона.
- Выявить организационно-экономические условия и особенности развития овощеводства защищенного грунта в различных странах мира, в том числе в России.
- Установить состав, измерить величины основных факторов и степень их влияния на повышение экономической эффективности овощеводства защищенного грунта.
- Разработать показатели и методики определения экономической эффективности производства овощей защищенного грунта.
- Разработать прогрессивные специализированные нормативы потребления тепловой и электрической энергии для тепличных предприятий России с учетом температуры наружного воздуха и ресурсного потенциала предприятия.
- С использованием различных методических подходов обосновать оптимальную стратегию развития овощеводства защищенного грунта в Республике Татарстан.

**Объект исследования.** Объектом исследования послужили тепличные предприятия России, а также факторы и условия, влияющие на эффек-

тивность развития овощеводства защищенного грунта в странах мира, в том числе в Российской Федерации и в таком крупном экономическом регионе, каким является Республика Татарстан. Особое внимание было уделено изучению принципов формирования тарифов на тепло и электроэнергию в субъектах Российской Федерации, а также технологических характеристик тепличных предприятий Российской Федерации.

**Предмет исследования.** Предметом исследования послужили экономические отношения, складывающиеся в процессе функционирования овощеводства защищенного грунта, измерение степени влияния факторов на результаты производства, а также методы и инструменты повышения экономической эффективности.

**Область исследования.** Диссертационное исследование проведено в соответствии с п. 15.52 «Конечные результаты функционирования агропромышленного комплекса: содержание, методы измерения и пути роста», специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями и комплексами: АПК и сельское хозяйство) Паспорта специальностей ВАК (экономические науки).

**Методика исследования.** Теоретической и методической основой исследования послужили объективные экономические законы рыночных отношений, труды отечественных и зарубежных ученых по изучаемой проблеме, специальная литература по овощеводству защищенного грунта, законодательные и нормативные акты Российской Федерации и Республики Татарстан. В качестве информационной базы по теме исследования использованы данные статистических органов, годовые отчеты (балансы) и бизнес-планы тепличных предприятий, результаты личных наблюдений и экономических экспериментов, проведенных по инициативе и с участием автора диссертации. При обработке информации применялись разнообразные приемы статистико-экономического, монографического, расчетно-конструктивного и экономико-математических методов исследования, обработанные с использованием пакетов прикладных программ.

**Научная новизна исследования** заключается в обосновании элементов механизма реформирования экономических отношений в овощеводстве защищенного грунта, в разработке современных методик и нормативов, способствующих инновационному развитию и повышению экономической эффективности производства овощей.

Основные результаты диссертационного исследования, обладающие научной новизной и выносимые на защиту, состоят в следующем:

- В результате исследования разработана, апробирована и использована на практике система показателей, характеризующих отдельные стороны процесса интенсификации овощеводства защищенного грунта.

- Осуществлена статистическая группировка мирового овощеводства защищенного грунта по уровню развития данной подотрасли АПК, позволившая выработать инновационный подход к государственному управлению с использованием механизмов поддержки и таможенной политики.

- С использованием корреляционно – регрессионного моделирования главных параметров развития тепличных предприятий России были выявлены и количественно оценены основные факторы, влияющие на эффективность производства овощей защищенного грунта.

- На основе исследования температурных показателей различных регионов России сформированы десять температурных зон и построена их картограмма, которая может быть использована в практике управления овощеводством защищенного грунта страны.

- Разработаны специализированные для тепличных предприятий прогрессивные нормативы потребления тепловой и электрической энергии, способствующие рациональному использованию энергозатрат и повышению на этой основе экономической эффективности производства овощей.

- Обоснованы специфические показатели экономической эффективности производства овощей, разработана методика определения величины тарифов на тепло с учетом установленных в ходе исследования температурных зон России и величины ресурсного потенциала тепличных предприятий.

- Разработана методика балльной оценки ресурсного потенциала тепличного предприятия с использованием пяти основных факторов, которые имеют наивысшую степень влияния на результаты деятельности тепличных предприятий России.

- Разработана система оплаты труда работников тепличного овощеводства в зависимости от величины валового дохода, способствующая повышению мотивации персонала в увеличении урожайности овощей и энергосбережении.

- В целях совершенствования управленческого учета предложена методика организации контроллинга с применением системы «директ-костинг», которая позволит повысить уровень эффективности управленческих реше-

ний, построенных на основе анализа, нормирования, бюджетирования, прогнозирования деятельности тепличного предприятия.

– Разработана система организационно – экономических мер, направленных на повышение эффективности овощеводства защищенного грунта в долгосрочной перспективе.

**Практическая значимость** результатов исследования состоит в возможности использования материалов диссертации, разработанных соискателем методик, моделей, нормативов, выводов и предложений в практике управления овощеводством защищенного грунта для повышения эффективности производства овощей.

Проведенная соискателем статистическая группировка показателей овощеводства защищенного грунта стран мира позволяет оценивать возможных конкурентов на рынке овощей, что особенно актуально на современном этапе переговоров по вступлению России в ВТО.

Результаты корреляционно – регрессионного моделирования могут быть использованы как на уровне тепличных предприятий, так и на государственном уровне. Разработанные соискателем методические подходы к перспективному планированию развития овощеводства защищенного грунта с использованием симплексного метода линейного программирования и результатов корреляционно – регрессионного моделирования позволят менеджерам тепличных предприятий добиться высокой эффективности за счет использования всех резервов.

Разработанные нормативы потребления тепловой и электрической энергии необходимы тепличным предприятиям России, которые имеют разный уровень и неодинаковую степень использования ресурсного потенциала. Особенно актуальными станут данные нормативы по мере развития таких инновационных технологий в овощеводстве защищенного грунта, как светокультура, производство которой основано на применении искусственного освещения.

Сформированные соискателем температурные зоны России и картограмма этих зон могут стать важным инструментом вывода тепличного овощеводства на новый инновационный этап развития. Опираясь на температурные зоны, механизмы государственного управления данной подотраслью АПК станут более эффективными, поскольку величина тарифа на тепло будет определяться на основе оценки влияния данного фактора, которая в настоящее время формируется монопольной энергетической компанией. Тем-

пературные зоны также необходимы инвесторам для определения планируемого уровня затрат на тепло.

Описанная в диссертации методика балльной оценки ресурсного потенциала тепличного предприятия позволит органам государственного управления определять эффективность работы всех тепличных предприятий, эффективно распределять между ними бюджетные средства с целью создания совершенной конкуренции в подотрасли.

Основные теоретические и методические положения диссертации могут быть использованы при изучении учебных курсов «Анализ хозяйственной деятельности», «Экономика отраслей АПК», «Экономика предприятий», «Инвестиции и инновации» и ряда спецкурсов.

**Апробация результатов исследования.** Основные положения и результаты проведенного исследования нашли отражение в практической деятельности соискателя на посту экономиста тепличного комбината «Майский» Республики Татарстан, докладывались автором на итоговых научных конференциях в Казанском государственном аграрном университете, на Межрегиональной, Всероссийской и Международной научно – практических конференциях, на научной конференции в Питтсбургском государственном университете США по теме: «Innovative methods and instruments of vegetable production efficiency increase», (в переводе «Инновационные методики и инструменты повышения экономической эффективности производства овощей»). Результаты диссертационного исследования использовались при разработке перспективного плана и инновационного проекта развития тепличного комбината «Майский».

Основные положения диссертации нашли отражение в 9 опубликованных работах общим объемом около 2,67 печ.л., в том числе в 3 – х работах в рецензируемых научных журналах и изданиях по перечню ВАК.

**Объём и структура диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех глав, выводов и предложений, списка использованных литературных источников, включающего 154 наименования. Диссертация изложена на 203 страницах основного текста, содержит 11 таблиц, 15 рисунков, диаграмм и графиков, 40 таблиц в приложениях.

## **II. Основное содержание работы**

Во введении доказываемая актуальность выбранной темы диссертационного исследования, раскрывается степень изученности проблемы, формулируются цель и задачи, описываются объект и предмет исследования, ха-

рактикуется методика выполнения работы, доказывается научная новизна, практическая значимость и апробация ее результатов.

В первой главе **«Теоретические основы эффективности сельскохозяйственного производства»** раскрываются и систематизируются взгляды ученых на вопросы эффективности производства и услуг в условиях как рыночной, так и командно-административной экономики. Выявляются сущность эффективности, определяющие ее факторы, анализируются теоретические, методические принципы ее исчисления. Доказывается необходимость разработки современных методических подходов к исчислению эффективности овощеводства защищенного грунта с учетом его принципиальных особенностей.

Во второй главе **«Динамика и уровень развития овощеводства защищенного грунта России»** приводятся результаты исследования динамики и уровня развития тепличных предприятий Российской Федерации. С целью выявления резервов эффективного использования имеющихся ресурсов была разработана и решена многофакторная корреляционно-регрессионная модель по 64 тепличным предприятиям России.

В третьей главе **«Основные направления повышения эффективности овощеводства защищенного грунта России»** дано обоснование путей инновационного развития овощеводства защищенного грунта России, в том числе Республики Татарстан в рыночных условиях. Предлагаются современные методики, показатели, нормативы, имеющие существенное значение для повышения экономической эффективности производства овощей и базирующиеся на учете влияния погодно – климатических условий и ресурсного потенциала тепличного предприятия.

В выводах и предложениях обоснованы конкретные рекомендации, направленные на совершенствование методических подходов к определению экономической эффективности производства овощей и ее оценке, предлагающие главные направления инновационного развития овощеводства защищенного грунта.

### **III. Основные положения, выносимые на защиту**

**1. Обоснована система показателей, характеризующих отдельные стороны процесса интенсификации овощеводства защищенного грунта.**

К ним относятся: удельный вес полезной площади теплиц в строительной площади; удельный вес остекленных теплиц в строительной площади теп-

лиц; количество контуров обогрева; процент теплиц с грунтовой технологией выращивания; процент теплиц с малообъемной технологией; объем теплиц (произведение длины, высоты, ширины); удельный вес высокоинтенсивных культур (огурцов, томатов, перца и др.) в общей посевной площади; количество израсходованного тепла на обогрев теплиц; количество израсходованной электроэнергии на искусственное освещение; объем внесенных органических и минеральных удобрений; количество израсходованных семян на 1 квадратный метр; объем израсходованного сырья для субстратов (торф, опилки, цеолит и др.); количество применяемых энтомофагов (биометод) на 1 квадратный метр; количество применяемых биопрепаратов на 1 квадратный метр; количество применяемых ядохимикатов (фунгициды и инсектоакарициды).

При характеристике уровня интенсивности производства систему его показателей целесообразно анализировать в динамике по годам или отдельным периодам. Полученные данные конкретных предприятий, организаций сопоставляют с соответствующими среднерайонными, среднесезональными, среднереспубликанскими или нормативными показателями. Таким образом устанавливают общий уровень и направление изменения интенсивности, проводят сравнительную характеристику обеспеченности каждого объекта отдельными факторами интенсификации, выделяют их роль в изменении уровня интенсивности в различных предприятиях и природно – экономических зонах.

Определение круга показателей, характеризующих уровень интенсивности, является лишь первым этапом в исследовании процесса интенсификации овощеводства защищенного грунта. Главное – установить связь между уровнем интенсивности и выходом продукции, определить результативность осуществленных вложений в расчете на единицу объекта интенсификации.

**2. Осуществлена группировка основных участников мирового овощного рынка согласно их географическому расположению с целью выработки инновационного подхода к государственному управлению тепличным овощеводством России с использованием механизмов поддержки и таможенной политики.**

Исследование мирового овощеводства защищенного грунта позволило определить основные конкурентные преимущества российского овощеводства защищенного грунта, а также преимущества конкурентов, необходимых для выработки правильной стратегической производственной и таможенной политики России, и в связи с необходимостью в условиях мировой конкуренции знать объемы и структуру производимых овощей в зарубежных стра-



нах. В настоящее время уровень государственной поддержки тепличного овощеводства в России уступает всем странам Евросоюза. При вступлении России во Всемирную Торговую Организацию овощеводство защищенного грунта может оказаться неконкурентоспособным. Изменить ситуацию может техническая и технологическая реконструкция этой подотрасли АПК.

С целью выявления возможного влияния импорта на отечественный рынок овощей, был изучен существующий ассортимент овощных культур в России и за рубежом. Ассортимент производимых тепличными предприятиями овощей на российском рынке не является конкурентным по ряду причин. Так, ассортимент только Европейских тепличных предприятий составляет семьдесят видов, в России из них производится только двадцать. Появление на российском рынке 50 видов овощей вызовет необходимость серьезной диверсификации производства. Слабо организованная внешняя и внутренняя экономическая политика России в области овощеводства.

К существующим проблемам тепличного овощеводства России можно добавить также и то, что производительность труда в отечественном тепличном овощеводстве в 2 – 3 раза ниже, чем в развитых странах Европы.

Проведенное исследование доказывает возможность стабильного эффективного развития овощеводства защищенного грунта России и каждого ее региона при условии построения грамотной таможенной государственной политики, направленной на защиту интересов отечественных производителей овощей и стимулирование роста эффективности их производства.

**3. С использованием корреляционно – регрессионного моделирования главных параметров развития 64 тепличных предприятий России были выявлены и количественно оценены основные факторы, влияющие на эффективность производства овощей защищенного грунта.**

В качестве показателей эффективности использования производственного потенциала приняты: производительность труда, чистый доход с единицы площади и рентабельность производства овощей защищенного грунта.

В качестве факториальных показателей были отобраны: площадь овощей защищенного грунта; удельный вес площадей с капельным орошением; коэффициент культурооборота, %; расход тепла на 1 кв. метр, Г.кал/1 м<sup>2</sup>; материальные затраты на 1 кв. метр, руб./м<sup>2</sup>; затраты труда на 1 кв. метр, чел.-час; уровень оплаты труда в расчете на 1 чел.- час, руб.; удельный вес огурцов, томатов, перца, баклажан в зимне-весеннем, осеннем и в продленном культурооборотах, %; Результаты моделирования приведены в табл. 1

Таблица 1

Основные параметры корреляционно – регрессионной модели зависимости  
чистого дохода от главных факторов

Название параметра	Средние значения факторов	Козф. парной корреляции	Козф. регрессии	Козф. эластичности, %
1	2	3	4	5
a – свободный член уравнения	x	x	56,668	x
У <sub>4</sub> – чистый доход с 1 кв. м, руб.	113,14	x	x	x
X <sub>1</sub> – площадь зимних теплиц, тыс.м <sup>2</sup>	208,6	0,2241	0,1135	0,21
X <sub>2</sub> – уд. вес площади с капельным орошением, %	57,8	0,2806	0,3625	0,32
X <sub>3</sub> – коэффициент культурооборота, %	137,3	0,2502	0,3639	0,33
X <sub>4</sub> – расход тепла, Гкал./м <sup>2</sup>	0,94	-0,03252	-77,095	-0,64
X <sub>5</sub> – материальные затраты, руб./м <sup>2</sup>	405,38	-0,186	- 0,2105	- 0,76
X <sub>6</sub> – затраты труда на 1 м <sup>2</sup> , чел. – час	1,52	0,1231	11,837	0,16
X <sub>7</sub> – уровень оплаты труда, руб. чел. – час	66,58	0,2815	2,6862	1,58
X <sub>8</sub> – уд. вес площади огурцов зимне – весеннего культурооборота, %	66,9	-0,286	-0,5423	-0,48
X <sub>9</sub> – уд. вес площади огурцов осеннего культурооборота, %	22,4	-0,1277	-1,2377	-1,1
X <sub>10</sub> – уд. вес площади томатов продленного культурооборота, %	21,0	0,2589	0,951	0,84
X <sub>11</sub> – уд. вес площади томатов осеннего культурооборота, %	19,3	0,2192	0,00662	0,01
X <sub>12</sub> – уд. вес площади перца продленного культурооборота, %	1,8	0,0848	4,7125	4,17
X <sub>13</sub> – уд. вес площади баклажан продленного культурооборота, %	0,8	-0,0117	-3,889	-3,44

R – коэффициент множественной корреляции 0,6998

D – коэффициент множественной детерминации 0,4897

F – критерий Фишера 1,1073

Из таблицы 1 можно сделать вывод, что концентрация площадей овощей защищенного грунта способствует росту доходности подотрасли. Особенно, если она сопровождается освоением технологии светокультуры и капельным орошением. Была доказана довольно высокая экономическая эффективность такого инновационного направления как капельное орошение. Исследованиями установлено, что увеличение удельного веса площади с капельным орошением на 10% повышает сумму чистого с единицы площади более чем на 3%. Расчеты показывают, что стопроцентный перевод овощеводства защищенного грунта на капельное орошение позволит повысить валовые сборы овощей в целом по России более чем на 16,8 тыс. тонн. Также в ходе исследования было установлено, что на большинстве тепличных предприятий страны прослеживается неоправданно высокий удельный расход тепловой энергии на единицу продукции. Так, по результатам моделирования выяснилось, что увеличение расхода тепла на 10% в расчете на единицу площади наблюдается снижение чистого дохода с единицы площади на 6,4%.

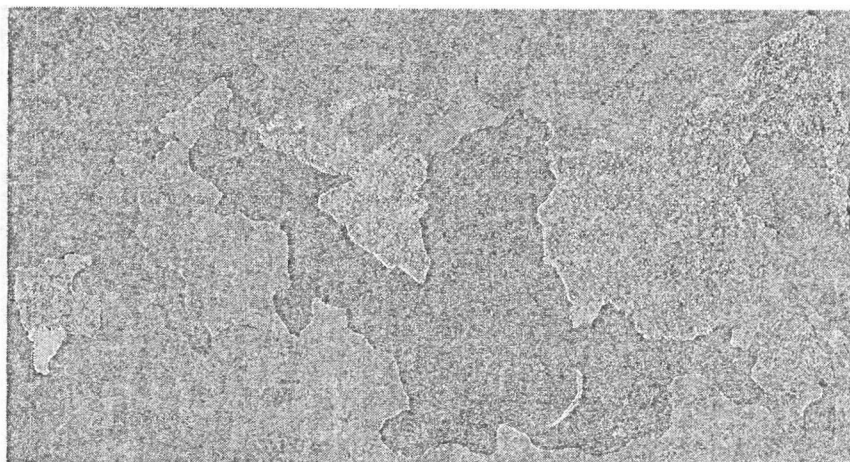
**4. На основе исследования температурных показателей различных регионов России сформированы десять температурных зон и построена их картограмма, которая может быть использована в практике управления овощеводством защищенного грунта страны.**

Классификация температурных зон позволила выявить основные недостатки государственной политики в отношении тепличных предприятий, а также определить конкурентные преимущества на рынке «ранней продукции» тех из них, которые расположены в более теплых регионах страны с платежеспособным населением.

Рекомендуемая классификация температурных зон позволит менеджерам осуществлять реальное планирование затрат на тепло с учетом среднегодовой температуры каждого месяца и соответственно определять эффективные сроки посадки овощей в различных культуuroоборотах.

Для инвесторов знание температурной зоны и ее основных характеристик позволит получать данные по расходу тепла в различные периоды года, и с достаточной достоверностью определять основную часть переменных затрат в тепличном овощеводстве (затраты на тепло).

Фирмами-подрядчиками данная классификация может быть использована как «ориентир» для сравнения характеристик теплопотерь в возводимых ими теплицах с теплопотерями, представленными в классификации с целью формирования спроса на производимые ими металлоконструкции и повышения эффективности их монтажа.



Условные обозначения: отклонения расхода тепла на тепличных предприятиях регионов России от среднего значения

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| 1.  ниже 40%               | 6.  от 0% до 9,99...%   |
| 2.  от -30% до -39,99...%  | 7.  от 10% до 19,99...% |
| 3.  от -20% до -29,99...%  | 8.  от 20% до 29,99...% |
| 4.  от -10% до -19,99...%  | 9.  от 30% до 39,99...% |
| 5.  от -0,01% до -9,99...% | 10.  40% и выше         |

Рис.1 Картограмма температурных зон Российской Федерации

**5. Разработаны специализированные для тепличных предприятий прогрессивные нормативы потребления тепловой и электрической энергии, способствующие рациональному использованию энергозатрат и повышению на этой основе экономической эффективности производства овощей.**

В рыночных условиях инновационное развитие овощеводства защищенного грунта России должно осуществляться с использованием прогрессивных нормативов расхода тепла и электроэнергии. Нормативы на тепло разработаны соискателем с учетом технологических характеристик теплиц, а также различий в климатических условиях (температура наружного воздуха) регионов, где расположено конкретное тепличное предприятие.

В связи с широким внедрением на новых производственных площадях технологии «светокультуры», основанной на применении искусственного освещения, диссертантом разработаны и применены на практике прогрессивные нормативы расхода электроэнергии. Использование этих нормативов на государственном уровне позволит усовершенствовать методику определения величины тарифов на данный вид энергетических ресурсов, создав тем са-

мым равные экономические условия для тепличных предприятий, расположенных в разных условиях хозяйствования.

Реализация разработанных методических подходов к обоснованию таких нормативов является инновацией не только для тепличного овощеводства, но и для других отраслей экономики АПК России, поскольку до сих пор ни в одной отрасли не разрабатывались нормативы, которые определяли бы основную долю затрат (40-60%) в себестоимости продукции и при этом учитывались бы различия в климатических условиях всех регионов.

**6. Обоснованы специфические показатели экономической эффективности производства овощей, разработана методика определения величины тарифов на тепло с учетом установленных в ходе исследования температурных зон России и величины ресурсного потенциала тепличных предприятий.**

В диссертации доказывается целесообразность использования в научных исследованиях и на практике нового показателя экономической эффективности производства овощей защищенного грунта – энергодоход: разность между стоимостью валовой продукции и затратами энергоресурсов.

Энергодоход показывает, насколько обоснованно и конструктивно производитель осуществляет маркетинговую и производственную политику на тепличных предприятиях. Исследования уровня энергодохода на тепличных предприятиях России показывают, что российский рынок овощей несовершенен, не отрегулированы экономические и финансовые взаимоотношения между субъектами.

Важными показателями эффективности выращивания овощей по технологии светокультуры, считает соискатель, являются следующие:

1. Отношение стоимости валовой продукции к количеству электрической энергии, затраченной на досвечивание растений.
2. Отношение чистого дохода к количеству электрической энергии, затраченной на досвечивание растений.
3. Удельный вес стоимости электроэнергии в стоимости валовой продукции.

Названные технико-экономические показатели не применяются ни в одной отрасли агропромышленного комплекса, но по причине высокой энергоемкости овощей защищенного грунта, выращиваемых по технологии светокультуры, их использование является актуальным в рыночной экономике.

Приведенная система показателей и методика их определения обеспечат их сопоставимость по всем тепличным предприятиям России и позволят

принимать обоснованные и своевременные управленческие решения на уровне Ассоциации «Теплицы России», а также на государственном уровне. Это позволит контролировать изменение уровня потребления электроэнергии в увязке со стоимостью валовой продукции и величиной чистого дохода, которые в овощеводстве защищенного грунта во многом зависят от сроков посадки, урожайности овощей, их качества, уровня реализационных цен.

Вариация данных показателей характеризует эффективность периода досвечивания, эффективность выбора уровня установленной мощности на производственных участках, мощности и количества ламп досвечивания на площади светокультуры, эффективность сроков производства овощей по технологии светокультуры, отражающихся в реализационных ценах и объемах производимой предприятием овощной продукции.

Для каждого субъекта Российской Федерации диссертантом предлагается разрабатывать индивидуальный тариф на тепло согласно уровню средней температуры наружного воздуха и специальным поправочным коэффициентам.

Диаграмма 2

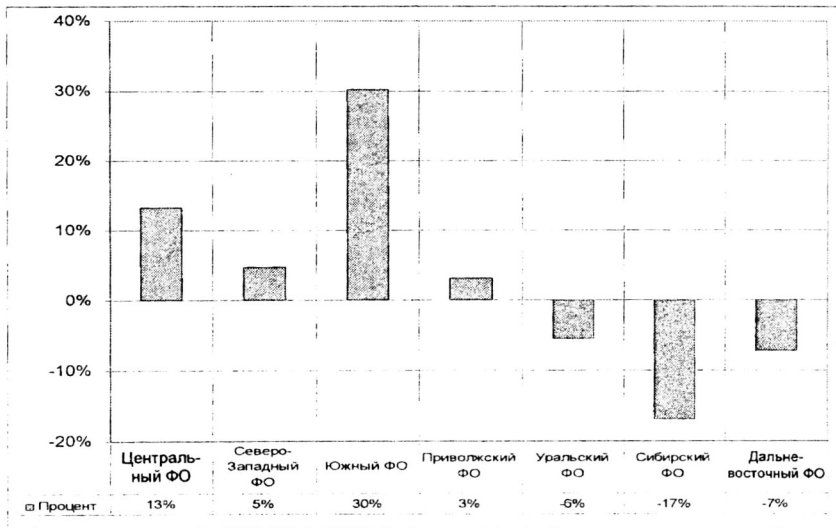


Рис. 2 Процентное изменение уровня тарифов на тепло в Федеральных Округах Российской Федерации.

Из диаграммы 2 следует, что величина тарифов на тепло в период с января по апрель (основной производственный период) сильно дифференцируется из-за масштабов России. Наиболее суровым регионом является Си-

бирский ФО, в связи с этим и согласно проведенным расчетам тариф на тепло в данном регионе следует снизить в среднем на 17%, что даст возможность реального снижения затрат на тепло в данном регионе. Субсидии могут осуществляться за счет средств, которые поступят от увеличения в среднем на 30% тарифов на тепло для тепличных предприятий Южного ФО.

**7. Разработана методика балльной оценки ресурсного потенциала тепличного предприятия с использованием пяти основных факторов, которые имеют наивысшую степень влияния на результаты деятельности тепличных предприятий России.**

К таким факторам относятся: объём теплицы площадью 1 га, уровень потерь тепла ( $q$ ), процент полезной площади теплицы, оснащенной капельным поливом, трудоёмкость продукции, уровень установленной мощности искусственного освещения (табл. 2).

Таблица 2

Балльная оценка показателей, характеризующих потенциал  
тепличного предприятия

Факторы	Баллы				
	1	2	3	4	5
Объём теплицы площ. 1 га, тыс. м <sup>3</sup>	25-30	30,1-35	35,1-40	40,1-45	свыше 45
$q$ - потери тепла	5,0 – 4,0	3,99 – 3,00	2,99 – 2,00	1,99 – 1,00	ниже 1,00
Капельный полив, %	0 – 20	20,1 – 40	40,1 – 60	60,1 – 80	80,1 – 100
Трудоёмкость, чел.- час/ц	свыше 10	9,99 – 8,00	7,99 – 6,00	5,99 – 4,00	меньше 4,00
Искусственное ос- вещение, Вт/м <sup>2</sup>	0 – 40	40,1 – 80	80,1 – 120	120,1 – 160	свыше 160

По результатам оценки предложена классификация тепличных предприятий Российской Федерации: **«Неперспективные»** такие тепличные предприятия, которые существовали в бывшем СССР за счет государственной поддержки вне зависимости от результатов деятельности. **«Депрессивными»** тепличные предприятия можно считать такие, которые имеют возможность функционировать в основном в весеннее и летнее время в отсутствие конкуренции. Существование предприятий данной группы является краткосрочным. **«Пессимистическими»** следует считать тепличные предприятия, которые имеют теплицы после капитального ремонта с хорошим оснащением: капельный полив, трех – четырехконтурный обогрев, но в них, как правило, отсутствует светокультура, пришедшая к нам из-за рубежа. **«Устойчивыми»** следует считать тепличные предприятия, которые значи-



тельную часть результатов от эффективного ведения производства направляют на новое строительство современных теплиц, расширенное воспроизводство и материальное стимулирование работников. «Перспективными» являются такие предприятия, в которых современные теплицы строятся в основном для технологии светокультуры.

Вышеприведенная группировка тепличных предприятий по результатам оценки ресурсного потенциала позволяет учитывать не только внешние, но и внутренние факторы, влияющие на эффективность использования тепловой энергии.

**8. Разработана система оплаты труда работников тепличного овощеводства в зависимости от величины валового дохода, способствующая повышению мотивации персонала в увеличении урожайности овощей и энергосбережении.**

Исследования показали, что на современном этапе развития производственных и экономических взаимоотношений на тепличных предприятиях России необходимо пересмотреть существующий принцип определения форм и уровня премиальной оплаты труда. В настоящее время размер премиальной оплаты труда определяется в зависимости от величины полученной выручки и степени выполнения производственного плана на месяц.

С целью повышения мотивации труда в эффективности производства и ресурсосбережении, размер премиальной оплаты труда необходимо определять в зависимости от уровня валового дохода, сложившегося по подразделению за определенный период времени.

В связи с необходимостью реформирования оплаты труда в тепличном производстве соискателем были изучены методические подходы к определению величины и принципам использования в практике материального стимулирования валового дохода.

Следует отметить, что при определении уровня премиальной оплаты труда от денежной выручки менеджеры тепличных предприятий допускают серьезную ошибку, поскольку они в этом случае поощряют овощеводческие подразделения, неэффективно расходующие тепловую и электроэнергию, стараясь получить наибольший объем выручки независимо от величины затрат на нее. В рыночных условиях при таком серьезном диспаритете цен на материалы (тепло, электроэнергия, удобрения) и овощную продукцию такой подход является ошибочным и ведет к снижению эффективности производства овощей. Во избежание такой распространенной на практике ошибки менеджеры должны знать величину валового дохода в расчете на квадратный

метр теплиц, и устанавливать в зависимости от этого уровень премиальной оплаты труда овощеводов.

**9. В целях совершенствования управленческого учета предложена методика организации контроллинга с применением системы «директ-костинг», которая позволит повысить уровень эффективности управленческих решений, построенных на основе анализа, нормирования, бюджетирования, прогнозирования деятельности тепличного предприятия.**

Проведенное исследование тепличного овощеводства России показывает, что на современном этапе перед учеными-экономистами, менеджерами со всей остротой встал вопрос совершенствования существующего управленческого учета, без которого невозможно развитие любого предприятия в рыночных условиях.

Для осуществления контроллинга на тепличном предприятии предложена методика эффективного распределения функций контроллинга для каждого подразделения и отдела. Распределение функций по отделам вызвано тем, что система контроллинга целесообразна в тех случаях, когда функции управления предприятия делегированы его отделам и службам.

В процессе исследования был установлен нормативный уровень затрат на тепловую энергию при достижении планируемого уровня урожайности овощей.

Зная планируемый уровень урожайности, каждый менеджер, обычный исполнитель может определить величину производственных затрат и себестоимость продукции в каждом культурообороте. Для этого достаточно знать только затраты на тепло, которые можно определить по установленным прогрессивным нормативам. Все это позволит с достаточной точностью и достоверностью выбирать оптимальные сроки производства овощей и будет способствовать повышению эффективности их производства.

**10. Разработана система организационно – экономических мер, направленных на повышение эффективности овощеводства защищенного грунта в долгосрочной перспективе.**

Решение серии прогностических моделей показало, что реализация описанных в диссертации инновационных подходов к управлению овощеводством защищенного грунта позволит тепличным комбинатам России, в том числе Республики Татарстан значительно повысить уровень эффективности производства. Так, в целом по всем тепличным комбинатам России только за один год чистый доход увеличится на 6 216 млн. руб. Прирост должен быть направлен на инновационное развитие овощеводства защищен-

ного грунта. Дополнительный объем производства овощей обеспечит минимальные потребности населения восьми регионов России, наиболее остро нуждающихся в собственной тепличной овощной продукции. Увеличится также число рабочих мест, что положительно повлияет на степень реализации национального проекта «Развитие АПК».

Основные положения диссертационного исследования опубликованы в следующих работах его автора:

Работы, опубликованные в научных журналах по перечню ВАК:

1. *Васильев, М.А.* Проблемы и резервы отечественного овощеводства // Экономический вестник Республики Татарстан – Казань, 2007. -№4. – С. 49
2. *Васильев М.А.* Главные факторы эффективного функционирования овощеводства защищенного грунта в рыночных условиях // Вестник Казанского ГАУ – Казань: март 2008, №1 (7) – С.10
3. *Васильев М.А.* Овощеводство на инновационный путь развития // Вестник Казанского ГАУ – Казань: март 2008, №1 (7) – С.12

Работы, опубликованные в научных журналах и изданиях:

4. *Васильев, М.А.* Необходимость коренного преобразования тепличного сектора России. / М.А. Васильев, Р.Ш. Ахмирова // Молодые лидеры аграрного сектора России: Материалы региональной научно-практической конференции аспирантов и студентов – Казань: Изд-во Казанской ГСХА, 2006. – С. 11
5. *Васильев, М.А.* Эффективность овощеводства защищенного грунта в условиях развивающейся экономики / М.А. Васильев, Л.М. Рабинович // Инновационное развитие агропромышленного комплекса: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2007. – С. 15
6. *Васильев, М.А.* Социальное значение овощеводства защищенного грунта / М.А. Васильев, Л.М. Рабинович // Экономические и социальные аспекты развития сельского хозяйства: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Том 74. Часть 1,2. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2007. – С. 38
7. *Васильев, М.А.* Препятствия на пути развития овощеводства. Вестник экономики, права и социологии. – Казань, – 2007. – №2 – С. 9
8. *Васильев, М.А.* Инновационный подход к проблемам овощеводства. // Труды российских и американских ученых: развитие взаимопонимания и со-

трудничества в различных областях научной деятельности [The work of Russian and Americans: development of Mutual Understandings and Cooperation in different Fields of Science and Research]: сборник статей. – Казань: Каз ГАУ, 2007. – С. 19

9. *Васильев, М.А.* Эффективное управление тепличными предприятиями на опыту Великобритании // Международные научные обмены как средство интеграции Российского образования в мировое культурное пространство: сборник научных трудов.- Казань: Казанский ГАУ, 2008, – С. 32



Отпечатано с готового оригинал-макета  
в типографии Издательства  
Казанского государственного университета  
Тираж 100 экз. Заказ 27/9

420008, ул. Профессора Нужина, 1/37  
тел.: 231-53-59, 292-65-60

